

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-078632

(43)Date of publication of application : 14.03.2000

(51)Int.Cl.

H04Q 7/14

H04M 1/00

(21)Application number : 11-165376

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 28.09.1990

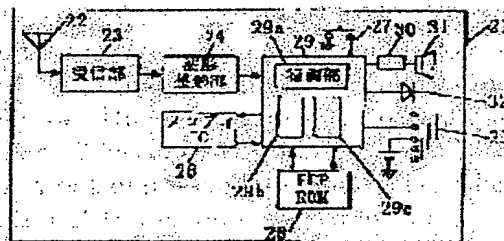
(72)Inventor : TOKIMORI HIDEO

(54) COMMUNICATION TERMINAL EQUIPMENT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a communication terminal equipment by which the user itself selects optionally a ring tone in the case of the arrival of a call and identifies the ring tone by means by its eyes and ears.

SOLUTION: With a power switch 25 turned on, a ring pattern presentation section 29b of a controller 29 extracts sequentially ring tone patterns A-C stored in an EEPROM 28 in the order of the ring tones A, B, C and presents them and outputs them to an indicator section 30. Thus, a speaker 31 sounds each ring tone A-C sequentially. For 3 seconds respectively, for example, unless a push switch 27 is not depressed. Furthermore, a light emitting diode 32 is lighted at the same time. Then the user depresses the push switch 27 when the ring tone C desired to be in use at the arrival of an incoming call is sounded from the speaker 31, and the calling by the ring tone C is selected and set at the arrival of an external call after that.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

05.07.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

26.09.2000

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

2000-16979

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

25.10.2000

[Date of extinction of right]

This Page Blank (uspto)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-78632

(P 2 0 0 0 - 7 8 6 3 2 A)

(43) 公開日 平成12年3月14日 (2000. 3. 14)

(51) Int. Cl. ⁷

識別記号

F I

テーマコード (参考)

H04Q 7/14

H04B 7/26

103

E

H04M 1/00

H04M 1/00

B

審査請求 有 請求項の数 1 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平11-165376
(62) 分割の表示 特願平2-260928の分割
(22) 出願日 平成2年9月28日 (1990. 9. 28)

(71) 出願人 000005821
松下電器産業株式会社
大阪府門真市大字門真1006番地
(72) 発明者 時盛 英雄
神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目3番1
号 松下通信工業株式会社内
(74) 代理人 100099254
弁理士 役 昌明 (外 3 名)

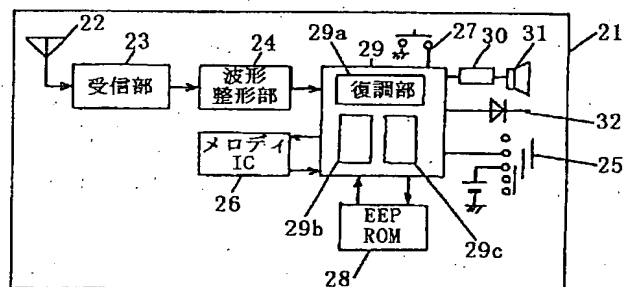
(54) 【発明の名称】 通信端末装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 使用者が自身で呼出時の鳴音を任意に選択して目と耳を使って識別できるようにした通信端末装置を提供する。

【解決手段】 電源スイッチ25をオンにした時に、制御装置29の鳴音パターン提示部29bは、EEPROM28内に鳴音A、B、Cの順で格納されている鳴音パターンA乃至Cを順次取り出して提示し、インジケータ部30に出力する。これにより、スピーカ31から各鳴音が順次発せられ、例えば鳴音A乃至鳴音Cは、プッシュスイッチ27の操作がない限り、各々約3秒間ずつスピーカ31から発せられる。また、このとき、発光ダイオード32が同時に発光する。そして、使用者は、呼出時に使用したい鳴音Cがスピーカ31から発せられているときにプッシュスイッチ27を押下することにより、以後、外部からの呼出時に鳴音Cで呼び出されることが選択、設定される。

21 …選択呼出受信装置
27 …プッシュスイッチ
29b…鳴音パターン提示部
29c…鳴音パターン読出部
30 …インジケータ



BEST AVAILABLE COPY

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 呼出時に発せられる鳴音のパターンを複数格納した鳴音パターン格納手段と、鳴音のパターンを選択する動作を開始させるスイッチ手段と、前記鳴音パターン格納手段に格納されている鳴音のパターンを取り出して提示する鳴音パターン提示手段と、前記鳴音パターン提示手段により提示された複数の鳴音のパターンの中から 1 つを選択する選択手段と、この選択手段により選択された鳴音パターンを記憶する一方、呼出時に発する鳴音のパターンを選択するときに提示する複数の鳴音のパターンの提示の順番を記憶する電氣的に書き込み及び読み出し可能なメモリと、外部からの呼出時に前記メモリに記憶された鳴音パターンを読み出して前記鳴音パターン提示手段に出力する鳴音パターン読出手段と、前記鳴音パターン提示手段により提示された鳴音パターンに対応する鳴音のパターンを出力するインジケータ手段とを備え、前記インジケータ手段を発音手段以外に表示手段によるインジケータを使用した構成にして、呼出時に発する鳴音のパターンを選択する動作のときと、呼出時に前記インジケータ手段を用いて、発音手段と表示手段で提示するようにしたことを特徴とする通信端末装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、ポケットベル等を使用する選択呼出受信装置等の通信端末装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、ポケットベルに使用する選択呼出受信装置は、呼出された時のメロディ、音色、及び鳴音間隔等の鳴音パターンを、外部の ROM ライタ装置により PROM、EPROM、EEPROM 等へ書き込み、その書き込んだ内容を変更したい時には、新たに ROM ライタ等を使って書き換えていた。

【0003】 図 4 は、従来の選択呼出受信装置の構成を示している。図 4 において、1 は選択呼出受信装置、2 は ROM ライタである。

【0004】 3 は上記選択呼出受信装置 1 におけるアンテナ、4 はこのアンテナ 3 より入力された受信信号を受信する受信部、5 は受信部 4 の出力を波形整形する波形整形部、6 は波形整形部 5 で波形整形された信号を復調すると共に、本選択呼出受信装置 1 全体の制御を行なう制御回路、7 は、使用者の呼出番号、呼出鳴音パターン等が書き込まれた、電氣的に書き込み、消去可能な EEPROM である。

【0005】 8 は、EEPROM 7 に書き込まれた鳴音パターンに対応するメロディが複数書き込まれたメロディ IC、9 は呼出時のスピーカ、10 は発光ダイオード、11 は電源スイッチ、12 は呼出音を止めるためのプッシュスイッチである。

【0006】 次に、上記従来例の動作について説明す

る。図 4 において、電源スイッチ 11 をオンにすると、電話器からの選択呼出信号がアンテナ 3 で受信できる状態となり、受信された信号は受信部 4 で受信処理された後波形整形部 5 で波形整形され、さらに制御装置 6 で復調される。

【0007】 この制御装置 6 の出力により、EEPROM 7 に書き込まれている呼出鳴音パターンに対応する鳴音がメロディ IC 8 から出力され、この鳴音がスピーカ 9 から流れる。この時発光ダイオード 10 も発光する。

【0008】 使用者がこのスピーカ 9 から発せられる鳴音及び発光ダイオード 10 の発光を止めたい時には、プッシュスイッチ 12 をオンすることにより、スピーカ 9 の鳴動及び発光ダイオード 10 の発光を停止させる。

【0009】 また、EEPROM 7 に書き込まれている内容を書き換えたい時には、例えば制御装置 6 と ROM ライタ 2 で通信を行なうことにより、パーソナルコンピュータ等で作られたデータで EEPROM 7 の内容を書き換える。

【0010】

【発明が解決しようとする課題】 近年ポケットベルを利用するユーザは増加してきており、街中のあちこちでポケットベルを呼ぶ音を耳にするようになってきた。

【0011】 ところが、上記従来の選択呼出受信装置 1 によるポケットベルは、例えば、2660 Hz の単一周波数の音色を EEPROM 7 に記憶するようにしているため、ポケットベルが普及するにつれて、誰が呼んだかわからないという問題や、近傍に複数のポケットベルの所持者がいる場合、誰のポケットベルが呼び出されているかが、各々のポケットベルを取り出して確認しないとわからないという問題があった。

【0012】 また、従来は呼出音の音色が単一周波数であり単調な音色であるため、複数周波数の組み合わせやメロディ音による呼出をするようになってきた。

【0013】 しかしながら、例えばメロディの曲目等を変更したい場合、ポケットベルのサービスを行なっている会社に出向き、EEPROM 7 の内容を変更してもらわなければならないというわずらわしさがあった。また、仮に使用者が自身で呼出時の鳴音を任意に選択することができるようになったとしても、実際にメロディを聞き、メロディに加えてメロディの曲名、歌詞や楽譜などメロディに関する表示を視覚的に見ながら選択できれば便利である。特に、他人に迷惑のかからないようにいわゆるマナーモードで音を消しているモードにおいて、音を出さずにメロディの曲目等を変更しようとするインジケータ手段としてスピーカなどの発音手段しか設けていないと、全く選択できないことになる。また、従来例で示した発光ダイオード 10 を点滅させたとしても、呼出時は前記発光ダイオード 10 の点滅で、外部から呼出しがあったことは認識できるが、複数のメロディを順次提示してその中から 1 つを選択する動作のときには、発光

ダイオード10の点滅ではメロディの区別が識別できないという問題を生じる。

【0014】更に、細かい点ではあるが重要な課題として、使用者が自身でメロディを聞いてメロディの曲目等を変更できるようにしようとしても、従来のスピーカ等の発音手段と発光ダイオードの発光だけでは、1のメロディから次のメロディへ切り替る瞬間が識別しにくく、1のメロディを聞き終えて選択手段を操作したら既に次のメロディの提示が始まっていたために1のメロディでなく次のメロディを誤って選択してしまうという問題を

10 生じる可能性があった。

【0015】本発明は、このような従来の問題を解決するためのものであり、使用者が自身で呼出時の鳴音を任意に選択することができ、しかも選択作業として実際に耳でメロディを聞くと同時にメロディの内容に関する表示も見て、どのメロディが提示されて選択可能な状態であるかが、目と耳を使って識別できるようにして確実な選択作業ができるようにした選択呼出装置等の通信端末装置を提供することを目的とする。

【0016】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために本発明は、呼出時に発せられる鳴音のパターンを複数格納した鳴音パターン格納手段と、鳴音のパターンを選択する動作を開始させるスイッチ手段と、前記鳴音パターン格納手段に格納されている鳴音のパターンを取り出して提示する鳴音パターン提示手段と、前記鳴音パターン提示手段により提示された複数の鳴音のパターンの中から1つを選択する選択手段と、この選択手段により選択された鳴音パターンを記憶する一方、呼出時に発する鳴音のパターンを選択するときに提示する複数の鳴音の

30 パターンの提示の順番を記憶する電氣的に書き込み及び読み出し可能なメモリと、外部からの呼出時に前記メモリに記憶された鳴音パターンを読み出して前記鳴音パターン提示手段に出力する鳴音パターン読出手段と、前記鳴音パターン提示手段により提示された鳴音パターンに対応する鳴音のパターンを出力するインジケータ手段とを備え、前記インジケータ手段を発音手段以外に表示手段によるインジケータを使用した構成にして、呼出時に発する鳴音のパターンを選択する動作のときと、呼出時に前記インジケータ手段を用いて、発音手段と表示手段

40 で提示する構成とした。

【0017】本発明は上記構成により、立ち上げ時に複数の鳴音パターンの中から所望の鳴音パターンを1つ選択してメモリに記憶させ、外部からの呼出時には、このメモリに記憶されている鳴音パターンに対応する鳴音が出力されるようにしたので、使用者が自身で呼出時の鳴音を任意に選択することができる。

【0018】特に本発明は、インジケータ手段としてスピーカ等の発音手段以外に液晶表示等の表示手段を使用して、鳴音のパターンを発音手段以外に表示手段に出力

するようにしたことにより、耳だけでなく目でも提示され選択可能な鳴音のパターンが何であるかを識別して、複数の鳴音パターンの中から所望の鳴音パターンを選択することができる。特に、他人に迷惑のかからないようにいわゆるマナーモードで音を消しているときや音量を小さくしている場合においても、音に頼らずにメロディの曲目等を変更することができる。

【0019】また細かい点ではあるが重要な作用として、発音手段と発光ダイオードだけではわかりにくかった1のメロディから他のメロディへ曲が切り替る瞬間が、液晶等の表示手段に表示されている内容が1のメロディの内容から他のメロディの内容に切り替るので、曲が切り替る瞬間を視覚的に容易に識別して確実な鳴音パターンの選択作業をすることができる。

【0020】

【発明の実施の形態】図1は、本発明の実施形態の構成を示すものである。図1において、21は選択呼出受信装置、22はアンテナ、23はアンテナ22で受信された外部からの呼出信号を受信処理する受信部、24は受信部23の出力を波形整形する波形整形部、25は電源スイッチである。

【0021】26は呼出時に発せられる鳴音のパターンを複数格納した、鳴音パターン格納手段としてのメロディIC（集積回路）、27は、呼出時に発せられる鳴音を停止させるときに押下されると共に、メロディIC26に格納されている複数の鳴音パターンの中から1つを選択するときに押下される、選択手段としてのプッシュスイッチである。

【0022】28は、このプッシュスイッチ27の操作によって選択された1つの鳴音パターンを記憶する、電氣的書き込み及び消去が可能なメモリとしてのEEPROM、29は上記波形整形部24からの出力を復調すると共に、上記メロディIC26及びEEPROM28を制御する制御装置である。

【0023】そして、この制御装置29は、上記波形整形部24からの出力を復調するための復調部29aと、上記電源スイッチ25がオフからオンに移行して本選択呼出受信装置21が立ち上がるときに、メロディIC26に格納されている複数の鳴音のパターンを取り出して提示する手段としての、鳴音パターン提示部29bとを備えるものである。

【0024】また、上記制御装置29は、上記波形整形部24からの出力が入力されたとき、即ち外部からの呼出時に、EEPROM28に記憶された鳴音パターンを読み出して、鳴音パターン提示部29bに出力する手段としての、鳴音パターン読出部29cを備えるものである。

【0025】30は、上記制御装置29の鳴音パターン提示部29bにより提示された鳴音パターンに対応する鳴音を出力する、インジケータ手段としてのインジケータ部、31はインジケータ部30からの出力により駆動して鳴音を

発するスピーカ、32はこのスピーカ31と同様に、インジケータ部30からの出力により発光する発光ダイオードである。

【0026】次に、上記実施形態の動作について、図2を参照して説明する。尚、図2は、外部からの呼出時に使用する鳴音の選択設定時における、電源スイッチ25、スピーカ31、及びプッシュスイッチ27の各々の動作タイミングを示すタイミングチャートである。

【0027】そして詳しくは、電源スイッチ25の、オフ側からオン側への移行と、これに伴ってスピーカ31から出力される、外部からの呼出時にスピーカ31から出力させる鳴音の候補、即ち複数の鳴音の出力状況と、この複数の鳴音の出力に対応して操作されるプッシュスイッチ27の操作との、相互のタイミングを示すタイミングチャートである。

【0028】図2に示すように、電源スイッチ25をオフからオンにした時に、制御装置29の鳴音パターン提示部29bは、EEPROM28内に鳴音A、鳴音B、鳴音Cの順で格納されているこれら複数の鳴音パターンA乃至Cを順次取り出して提示し、インジケータ部30に出力する。

【0029】これにより、スピーカ31から選択可能な鳴音A、鳴音B、鳴音Cの各鳴音が順次発せられ、例えば鳴音A乃至鳴音Cは、プッシュスイッチ27の操作がない限り、各々約3秒間ずつスピーカ31から発せられる。また、このとき、さらに以後の説明におけるスピーカ31の鳴動時には、発光ダイオード32が同時に発光する。

【0030】そして、使用者は、呼出時に使用したい鳴音がスピーカ31から発せられているときにプッシュスイッチ27を押下する。これにより、呼出時の鳴音の選択がなされ、例えば鳴音Cを選択するときには、図2のようなタイミングで、スピーカ31から鳴音Cが発せられているときにプッシュスイッチ27を押下することにより、以後、外部からの呼出時に鳴音Cで呼び出されることが選択、設定される。

【0031】尚、この呼出時に使用する鳴音の選択結果は、選択、設定が終了した時点でEEPROM28に書き込まれて記憶され、一方、EEPROM28に格納されている鳴音のパターンの順番が、今までの鳴音A、鳴音B、鳴音Cの順番から、選択された鳴音C、そして鳴音A、鳴音Bの順番に変更される。

【0032】よって、以後、外部からの呼出信号がアンテナか22、受信部23、及び波形整形部24を介して制御装置29に入力されると、制御装置29の鳴音パターン読出部29cによりEEPROM28に記憶された鳴音パターンが読み出されて、鳴音パターン提示部29bに出力される。

【0033】そして、この鳴音パターン提示部29bからインジケータ部30に対する鳴音パターンの出力に基づいて、先に述べたようなプッシュスイッチ27の操作により選択された鳴音がスピーカ31から発せられる。

【0034】次に上述のような、呼出時に使用する鳴音の選択設定を行なった後に、一旦本選択受信装置の使用を停止し、再び使用を開始するのに伴って、電源スイッチ25をオフからオンした時における、電源スイッチ25、スピーカ31、及びプッシュスイッチ27の各々の動作タイミングを、図3のタイミングチャートに基づいて説明する。

【0035】鳴音の選択後に電源スイッチ25を一旦オンからオフに切り換え、再び電源スイッチをオフからオンにすると、制御装置29の鳴音パターン提示部29bがEEPROM28に格納されている鳴音C、鳴音A、鳴音Bを順次取り出し、これらをインジケータ部30に出力して、図3に示すようにスピーカ31から鳴音C、鳴音A、鳴音Bを順次発せさせる。

【0036】ここで、図3に示すように、使用者によるプッシュスイッチ27の押下操作がなされなかった場合は、以後の外部からの呼出時に使用される鳴音が、電源スイッチ25をオンにしたときに最初に出力された鳴音Cに設定される。

【0037】また、ここで、鳴音Cに続いて発せられる鳴音Aあるいは鳴音Bの、スピーカ31による鳴動中にプッシュスイッチ27の押下操作がなされると、この押下操作のタイミングでスピーカ31から発せられていた鳴音Aあるいは鳴音Bのパターンが、EEPROM28に今まで記憶されていた鳴音Cと入れ替わって記憶される。

【0038】そして、以後の外部からの呼出時には、このEEPROM28に新たに記憶された、例えば鳴音Aのパターンに基づいて、鳴音Aがスピーカ31から発せられるようになる。

【0039】このように、電源スイッチ25をオフからオンに移行させるときにおいて使用者は、呼出時にスピーカから発せられる鳴音をプッシュスイッチ27の簡単な操作で任意に設定することができる。

【0040】尚、上記実施形態では、インジケータとしてスピーカ31を使用している場合について例示したが、スピーカ31等の発音体以外に液晶等の表示手段によるインジケータを使用してもよい。

【0041】

【発明の効果】本発明は上記実施形態より明らかなように、呼出時に発せられる鳴音のパターンを複数格納した鳴音パターン格納手段と、鳴音のパターンを選択する動作を開始させるスイッチ手段と、前記鳴音パターン格納手段に格納されている鳴音のパターンを取り出して提示する鳴音パターン提示手段と、前記鳴音パターン提示手段により提示された複数の鳴音のパターンの中から1つを選択する選択手段と、この選択手段により選択された鳴音パターンを記憶する一方、呼出時に発する鳴音のパターンを選択するときには提示する複数の鳴音のパターンの提示の順番を記憶する電氣的に書き込み及び読み出し可能なメモリと、外部からの呼出時に前記メモリに記憶

された鳴音パターンを読み出して前記鳴音パターン提示手段に出力する鳴音パターン読出手段と、前記鳴音パターン提示手段により提示された鳴音パターンに対応する鳴音のパターンを出力するインジケータ手段とを備え、前記インジケータ手段を発音手段以外に表示手段によるインジケータを使用した構成にして、呼出時に発する鳴音のパターンを選択する動作のときと、呼出時に前記インジケータ手段を用いて、発音手段と表示手段で提示する構成としたので、複数の鳴音パターンの中から所望の鳴音パターンを1つ選択してメモリに記憶させ、外部からの呼出時には、このメモリに記憶されている鳴音パターンに対応する鳴音を出力させることができ、よって、使用者が自身で呼出時の鳴音を任意に選択することができる。

【0042】特に本発明は、インジケータ手段としてスピーカ等の発音手段以外に液晶表示等の表示手段によるインジケータを使用したことにより、耳だけでなく目でも確認して複数の鳴音パターンの中から所望の鳴音パターンを選択することができる。言い換えれば、所望のメロディをより確実に選択できる。特に、他人に迷惑のかわらないようにいわゆるマナーモードで音を消しているときや音量を小さくしている場合においても、音に頼らずにメロディの曲目等を変更することができる。

【0043】また、細かいものの重要な利点として、従来の発音手段と発光ダイオードの発光だけではわかりに

くかった1のメロディから他のメロディへ曲が切り替る瞬間が、液晶等の表示手段に表示されている内容が1のメロディの内容から他のメロディの内容に切り替るので、曲が切り替る瞬間を視覚的に容易に識別することができ、このような点でもより確実にメロディの選択作業を行なえるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施形態による選択呼出受信装置の概略ブロック図、

【図2】図1の選択呼出受信装置における、電源スイッチ、スピーカ、及びプッシュスイッチの動作タイミングを示す第1のタイミングチャート、

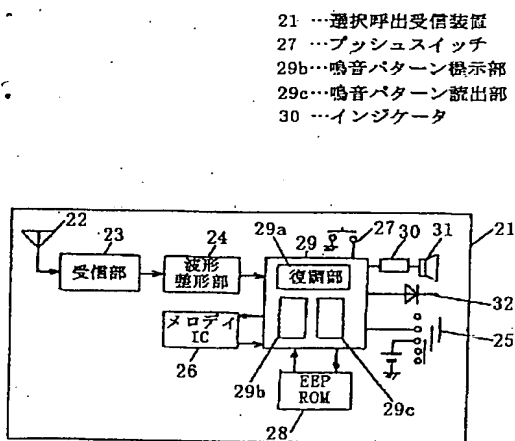
【図3】図1の選択呼出受信装置における、電源スイッチ、スピーカ、及びプッシュスイッチの動作タイミングを示す第2のタイミングチャート、

【図4】従来の選択呼出受信装置の概略ブロック図である。

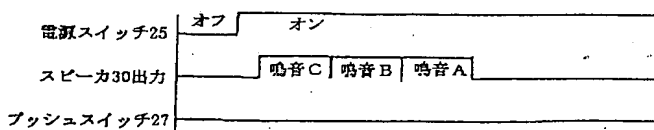
【符号の説明】

- 21 選択呼出受信装置
- 26 メロディIC
- 27 プッシュスイッチ
- 28 EEPROM
- 29b 鳴音パターン提示部
- 29c 鳴音パターン読出部
- 30 インジケータ部

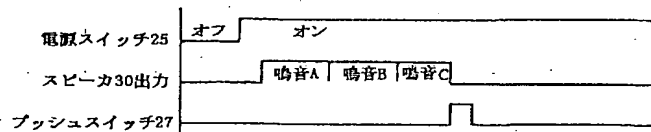
【図1】



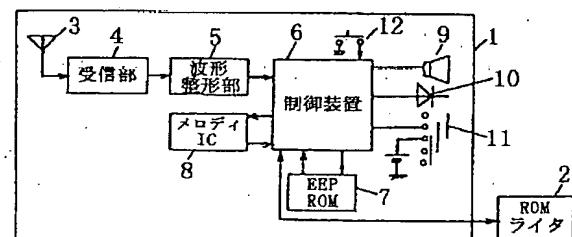
【図3】



【図2】



【図4】



This Page Blank (uspto)